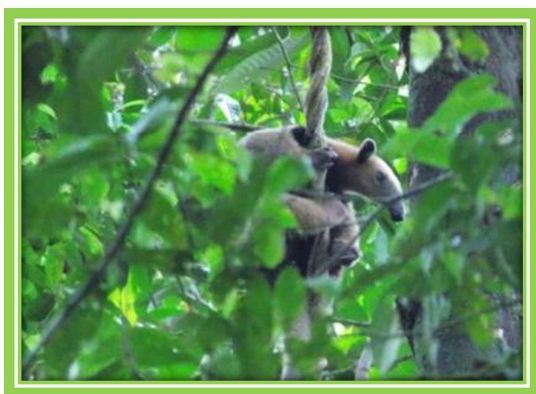


# **PROYECTO MINA DE COBRE PANAMÁ PUNTA RINCÓN MINERA PANAMÁ, S.A.**

## **INFORME DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA**



**Documento:** Informe de Seguimiento de Rescate Fauna  
**Preparado para:** MPSA  
**Elaborado por:** SNC-Lavalin Panamá, S.A.  
**Código IRC:** Reg IRC 002-12  
**Código de Informe:** I\_SLP12\_008-05\_05  
**Fecha de emisión:** 25 de Enero, 2013

## TABLA DE CONTENIDO

|         |                                                |    |
|---------|------------------------------------------------|----|
| I.      | INTRODUCCIÓN.....                              | 3  |
| II.     | OBJETIVOS .....                                | 3  |
| 2.1     | Objetivo General.....                          | 3  |
| 2.2     | Objetivos Específicos .....                    | 3  |
| III.    | METODOLOGÍA DE TRABAJO .....                   | 4  |
| 3.1     | Rescate en Campo.....                          | 4  |
| 3.1.1   | Etapas de Rescate y Reubicación de Fauna ..... | 4  |
| 3.2     | Rescate en Campo.....                          | 4  |
| 3.3     | Albergue Temporal .....                        | 5  |
| 3.4     | Reubicación .....                              | 6  |
| IV.     | RESULTADOS .....                               | 6  |
| 4.1     | Rescate por Actividad.....                     | 6  |
| 4.2     | Especies Rescatadas y Reubicadas .....         | 6  |
| 4.2.1   | Especies Rescatadas por Grupo.....             | 6  |
| 4.2.2   | Especies Rescatadas por Familia .....          | 7  |
| 4.2.2.1 | Anfibios .....                                 | 7  |
| 4.2.2.2 | Reptiles.....                                  | 8  |
| 4.2.2.3 | Mamíferos.....                                 | 10 |
| 4.3     | Especies Observadas.....                       | 10 |
| 4.3.1   | Especies Observadas por Grupos .....           | 11 |
| 4.4     | Especies Interes .....                         | 11 |
| 4.5     | Atención Veterinaria .....                     | 12 |
| V.      | CONCLUSIONES.....                              | 13 |

## Lista de Tablas

|          |                                                                               |    |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1. | Número de Individuos y Especies Rescatadas y/u Observadas por Actividad ..... | 6  |
| Tabla 2. | Especies e Individuos Rescatados por Grupo .....                              | 7  |
| Tabla 3. | Especies e Individuos de Anfibios Rescatados por Familia.....                 | 8  |
| Tabla 4. | Especies e Individuos de Reptiles Rescatados por Familia .....                | 9  |
| Tabla 5. | Especies e Individuos de Mamíferos Rescatados por Familia .....               | 10 |
| Tabla 6. | Especies e Individuos Observados por Grupo.....                               | 11 |
| Tabla 7. | Especies de Interés.....                                                      | 12 |

## Lista de Figuras

|           |                                                                 |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1. | Especies e Individuos Rescatados por Grupo.....                 | 7  |
| Figura 2. | Especies e Individuos de Anfibios Rescatados por Familia .....  | 8  |
| Figura 3. | Especies e Individuos de Reptiles Rescatados por Familia .....  | 9  |
| Figura 4. | Especies e Individuos de Mamíferos Rescatados por Familia ..... | 10 |

## Anexos

|          |                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| Anexo A: | Registro de Individuos Rescatados, Observados y Reubicados             |
| Anexo B: | Información de las Especies de Fauna Rescatada en el Área del Proyecto |
| Anexo C: | Área de Trabajo                                                        |
| Anexo D: | Actas de Liberación                                                    |
| Anexo E: | Actas sanitarias                                                       |

## I. INTRODUCCIÓN

Minera Panamá, S.A. (MPSA) es una subsidiaria panameña de Inmet Mining Corporation (INMET), una compañía minera internacional con oficina central en Canadá. MPSA usufructúa una concesión minera ubicada en el Distrito de Donoso, Panamá en donde desarrolla el Proyecto Mina de Cobre Panamá<sup>1</sup>.

Las operaciones del Proyecto de MPSA buscan la implementación de las mejores prácticas para el manejo de la biodiversidad y el compromiso para lograr un balance integral. De esta manera, y como parte de las medidas de mitigación referidas en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), tal como son requeridas por la Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá (ANAM), MPSA trabaja en el rescate y reubicación de especies de flora y fauna en áreas que requieren remoción total o parcial de la vegetación natural<sup>2</sup>.

La ANAM exige la ejecución de un Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna; el mismo que es ejecutado por SNC-Lavalin Panamá, S.A. (SNC-Lavalin). Dentro de los compromisos enmarcados en dicho plan se encuentra la elaboración de informes de rescate y reubicación de fauna. Es en ese sentido que SNC-Lavalin elabora este informe para poder evidenciar los resultados obtenidos desde el inicio de las actividades de rescate del proyecto específico denominado *Punta Rincón*. El presente informe comprende el periodo desde el 16 de Octubre de 2012 hasta el 15 de Enero 2013.

Este informe de rescate y reubicación de fauna se organiza en siete secciones. La primera, la **Introducción**, donde se presenta el documento. Una segunda sección de **Objetivos** (general y específicos); una tercera sección de **Metodología** de trabajo, en donde no dejando de hacer referencia a los procedimientos establecidos por MPSA se resumen los métodos bajo los cuales se abordaron las actividades en este proyecto en particular.

Seguidamente se encuentra la sección de **Resultados**, donde se presentan a manera de cuadros y gráficas a las especies e individuos rescatados y observados; evidenciando el número de registros así como las categorías de protección en las que se encuentran. Finalmente, se presentan las **Conclusiones** del trabajo, la **Bibliografía** y los **Anexos**.

## II. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

Evidenciar los resultados del proceso de rescate y reubicación de fauna silvestre en el área donde se llevan a cabo las actividades de construcción para el proyecto *Punta Rincón*, considerando el periodo del 16 de Octubre del 2012 al 15 de Enero de 2013.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Cumplir con la Resolución AG-0292-2008, establecida por la ANAM, en materia de rescate y reubicación de la fauna silvestre.
- Cumplir con el marco de sostenibilidad de la IFC, Norma de Desempeño 6 “Conservación de la biodiversidad y gestión de recursos naturales vivos”.
- Rescatar el mayor número de individuos de especies de fauna.
- Evitar principalmente la pérdida de las especies de interés del Proyecto, las especies protegidas por la legislación nacional e internacional y las especies de nulo o lento desplazamiento.
- Asegurar las mejores prácticas para el ahuyentamiento y captura de fauna.

---

<sup>1</sup> Mina de Cobre Panamá Environmental Management System – Flora and Fauna Rescue Plan terms of Reference. Minera Panamá, S.A. / JVP. 2011.

<sup>2</sup> Mina de Cobre Panamá Environmental Management System – Flora and Fauna Rescue Plan terms of Reference. Minera Panamá, S.A. / JVP. 2011.

- ✿ Asegurar la aplicación de las mejores prácticas para la reubicación de fauna en áreas de condiciones ecológicas similares a los sitios en donde fueron rescatados originalmente.
- ✿ Asegurar el manejo adecuado de la información.

### III. METODOLOGÍA DE TRABAJO

En la presente sección se resume la metodología de trabajo que se utilizó para llevar a cabo las actividades de rescate de fauna para el proyecto *Punta Rincón*.

Es importante mencionar que los métodos y equipos considerados para la ejecución de este trabajo, se enmarcaron en los procedimientos establecidos en el EslA del Proyecto Mina de Cobre Panamá, Anexo XXXVIIIb “**Plan de rescate y reubicación de fauna**”.

#### 3.1 Rescate en Campo

##### 3.1.1 Etapas de Rescate y Reubicación de Fauna

El presente trabajo de rescate y reubicación de fauna silvestre, se realizó en cuatro etapas: (1) Avanzada; (2) Socuela; (3) Tala; y (4) Desarraigue.

##### Etapa de Avanzada

En esta etapa los biólogos iniciaron actividades para realizar los rescates de fauna y flora, considerando actividades de ahuyentamiento, rescate de fauna y flora y reubicación de fauna. Terminada esta etapa, se coordinó la liberación de cada área rescatada.

Cada vez que los biólogos consideraban que un área estaba lista para ser liberada, se comunicó a la empresa constructora para que inicie la remoción de vegetación.

##### Etapa socuela

Luego de las actividades de socuela, un biólogo entraba al área rescatando individuos de fauna que podrían aparecer como resultado de las mismas.

##### Etapa de la Tala

Esta actividad es considerada una de las más peligrosas. Consistió en la derriba de árboles con motosierra. El personal de rescate permaneció en todo momento a una distancia prudencial. Cada vez culminada la actividad, el encargado de seguridad de tala indicaba al biólogo para que procediera a realizar el recorrido por el área y rescatar la fauna que pudiese encontrarse en el lugar.

##### Etapa Desarraigue

En esta etapa ingresó la maquinaria pesada para remover toda la vegetación restante del sitio. El biólogo atendió los diferentes encuentros de fauna que surgieron (principalmente ofidios).

#### 3.2 Rescate en Campo

##### 3.2.1 Anfibios y Reptiles

Los anfibios y los reptiles se consideran en su mayoría especies con menor movilidad en comparación con aves y mamíferos, razón por la cual son más vulnerables a las actividades de socuela, tala y desarraigue.

Se realizó un recorrido por el área con el objetivo de rescatar a todos los anfibios y reptiles, haciendo énfasis en las especies de interés.

Estos animales fueron rescatados con la mano cubierta con guantes de nitrilo y colocados en cajas de plástico ventiladas y humedecidas (esto último para el caso de anfibios) y material orgánico del sitio de captura para mantenerlos frescos y en condiciones similares a las de su hábitat. Posteriormente fueron reubicados.

Los reptiles como las serpientes (venenosas y no venenosas) fueron rescatadas utilizando varas herpetológicas de 42 y 52 pulgadas, colocadas en una bolsa herpetológica y trasladadas al sitio de reubicación.

### **3.2.2 Aves**

Para la identificación y rescate de aves se utilizarán dos métodos:

#### *Búsqueda de Nidos y Huevos*

Se realizaron recorridos en el área para identificar la presencia de nidos con huevos o polluelos; y notificar el hallazgo al Departamento de Ambiente de MPSA para proceder según sus recomendaciones.

#### *Búsquedas Intensivas*

Se realizaron recorridos en el área y se registraron las especies detectadas visualmente o identificadas por sus vocalizaciones. En la medida de lo posible se tomaron fotos de las especies para el registro.

### **3.2.3 Mamíferos**

Los métodos de rescate y registro de mamíferos fueron los siguientes:

#### *Búsquedas Intensivas*

Se realizaron recorridos y búsquedas minuciosas en el área para realizar la captura de mamíferos de baja movilidad, o aquellos que se encuentren lastimados o enfermos y no hayan podido salir del lugar por sus propios medios.

La información que fue colectada para cada individuo capturado u observado fue la siguiente: Fecha; Familia; Género; Especie; Coordenadas de rescate; Edad; Sexo; Estado de salud; Longitud; Cobertura de rescate; y, Coordenadas de reubicación.

#### *Registro Indirecto de la Presencia de Especies*

Otro método utilizado para la identificación de especies consistió en el registro de observaciones indirectas como son huellas, cráneos, heces, etc.

Una vez localizados estos rastros, se les identificó con la ayuda de los manuales de rastros de mamíferos silvestres.

### **3.3 Albergue Temporal**

Para las especies que no pudieron ser reubicadas inmediatamente se aplicó lo establecido en el punto 5 del Plan Departamental para el Rescate de Flora y Fauna<sup>3</sup>.

Estos individuos fueron llevados a la instalación de rehabilitación para su cuidado respectivo, siendo el veterinario quien se encargó de dicha labor.

---

<sup>3</sup> Plan Departamental: Plan de Rescate de Flora y Fauna. Revisión 2.4. Minera Panamá, S.A. 2012.

### 3.4 Reubicación

De acuerdo al procedimiento, todas las especies de fauna rescatadas fueron reubicadas en áreas con características ecológicas similares a las del lugar de captura. Estas áreas de reubicación reunieron las condiciones adecuadas para los requerimientos conocidos de la especie.

Estas áreas están ubicadas fuera del área de impacto directo e indirecto, a una distancia de 1 km como máximo y no menor a 100 m.

## IV. RESULTADOS

### 4.1 Rescate por Actividad

En esta sección se presentan los resultados del número de especies e individuos registrados en cada una de las cuatro etapas de las actividades de rescate y reubicación de fauna.

En la etapa de avanzada se registró el mayor número de especies e individuos, en comparación con las demás actividades.

En la Tabla 1 se presenta el total del número de individuos y especies rescatadas y/u observadas por actividad.

**Tabla 1. Número de Individuos y Especies Rescatadas y/u Observadas por Actividad**

| Etapas      | Número de Especies | Número de Individuos |
|-------------|--------------------|----------------------|
| Avanzada    | 47                 | 176                  |
| Socuela     | 9                  | 20                   |
| Tala        | 18                 | 32                   |
| Desarraigue | 17                 | 25                   |
| Total       |                    | 253                  |

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Enero 2013

### 4.2 Especies Rescatadas y Reubicadas

A lo largo del proyecto, durante el periodo comprendido entre el 16 de octubre del 2012 al 15 de enero del 2013; se rescataron un total de 229 individuos y 56 especies. Todas las especies rescatadas fueron reubicadas de acuerdo con el procedimiento.

A continuación se presenta el detalle de los registros de rescate.

#### 4.2.1 Especies Rescatadas por Grupo

A lo largo del proyecto se han generado registros para todos los grupos de fauna considerados (aves, mamíferos, anfibios y reptiles); siendo los dos últimos los que obtuvieron el mayor número de registros, los cuales son los que se caracterizan por ser animales de lento desplazamiento en comparación con los otros grupos.

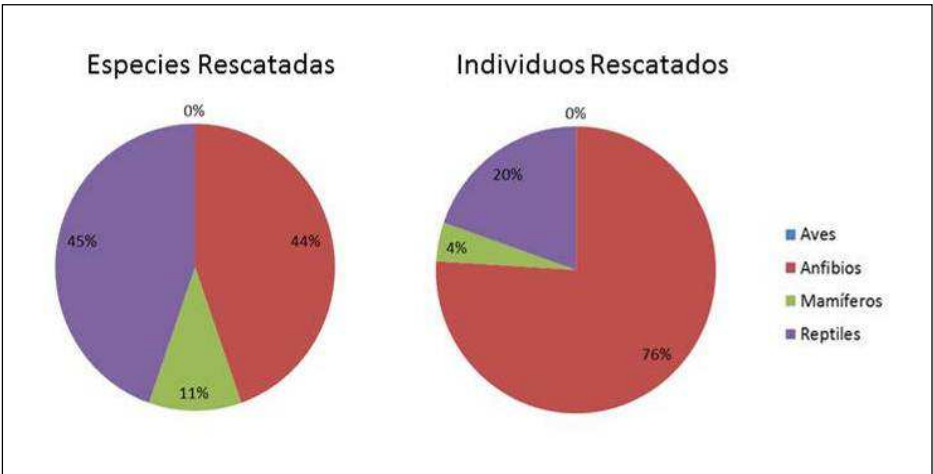
Como se aprecia en la [Tabla 2](#) y [Figura 1](#), los anfibios comprenden el grupo con mayor número de especies e individuos rescatados.

**Tabla 2. Especies e Individuos Rescatados por Grupo**

| Grupo     | Número de Especies | Número de Individuos |
|-----------|--------------------|----------------------|
| Aves      | 0                  | 0                    |
| Anfibios  | 25                 | 174                  |
| Mamíferos | 6                  | 10                   |
| Reptiles  | 25                 | 45                   |
| Total     | 56                 | 229                  |

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Enero 2013

**Figura 1. Especies e Individuos Rescatados por Grupo**



Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Enero 2013

#### 4.2.2 Especies Rescatadas por Familia

##### 4.2.2.1 Anfibios

Para este período se han registrado ocho familias de anfibios (Bufonidae, Craugastoridae, Dendrobatidae, Eleutherodactylidae, Hylidae, Plethodontidae, Ranidae, Strabomantidae). De estas familias, Bufonidae, Dendrobatidae e Hylidae son las que presentan mayor diversidad en los géneros (tres géneros cada uno). Strabomantidae con dos generos, las demás familias presentan un solo género.

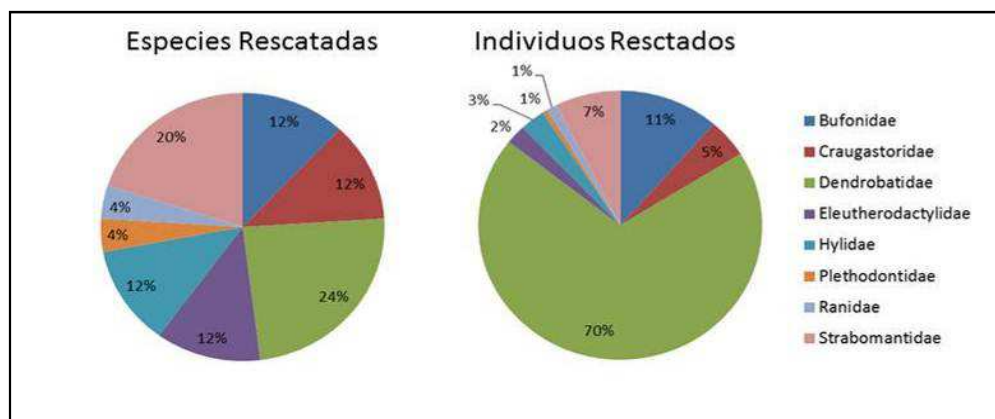
Como se ve en la [Tabla 3](#), Dendrobatidae es la familia más abundante, con 121 individuos rescatados (70% de los registros de anfibios). Dentro de esta familia, Dendrobates es el género más abundante.

**Tabla 3. Especies e Individuos de Anfibios Rescatados por Familia**

| Familia             | Género               | Número de Especies | Número de Individuos |
|---------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| Bufonidae           | <i>Chaunus</i>       | 1                  | 2                    |
|                     | <i>Incilius</i>      | 1                  | 1                    |
|                     | <i>Rhinella</i>      | 1                  | 17                   |
| <b>Subtotal</b>     |                      | 3                  | 20                   |
| Craugastoridae      | <i>Craugastor</i>    | 3                  | 8                    |
| <b>Subtotal</b>     |                      | 3                  | 8                    |
| Dendrobatidae       | <i>Allobates</i>     | 1                  | 1                    |
|                     | <i>Dendrobates</i>   | 3                  | 115                  |
|                     | <i>Silverstoneia</i> | 2                  | 5                    |
| <b>Subtotal</b>     |                      | 6                  | 121                  |
| Eleutherodactylidae | <i>Diasporus</i>     | 3                  | 4                    |
| <b>Subtotal</b>     |                      | 3                  | 4                    |
| Hylidae             | <i>Agalychnis</i>    | 1                  | 2                    |
|                     | <i>Hypsiboas</i>     | 1                  | 2                    |
|                     | <i>Smilisca</i>      | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b>     |                      | 3                  | 5                    |
| Plethodontidae      | <i>Oedipina</i>      | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b>     |                      | 1                  | 1                    |
| Ranidae             | <i>Lithobates</i>    | 1                  | 2                    |
| <b>Subtotal</b>     |                      | 1                  | 2                    |
| Strabomantidae      | <i>Pristimantis</i>  | 4                  | 12                   |
|                     | <i>Strabomantis</i>  | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b>     |                      | 5                  | 13                   |
| <b>Total</b>        |                      | 25                 | 174                  |

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Enero 2013

**Figura 2. Especies e Individuos de Anfibios Rescatados por Familia**



Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Enero 2013

#### 4.2.2.2 Reptiles

Dentro del grupo de los reptiles, se han registrado siete familias (Colubridae, Elapidae, Emydidae, Gekkonidae, Gymnophthalmidae, Iguanidae y Viperidae). La familia Colubridae constituye la más representativa con siete géneros.



Por otro lado, la familia más abundante en registro de individuos ha sido Iguanidae con 26; le sigue en abundancia la familia Colubridae con ocho individuos registrados.

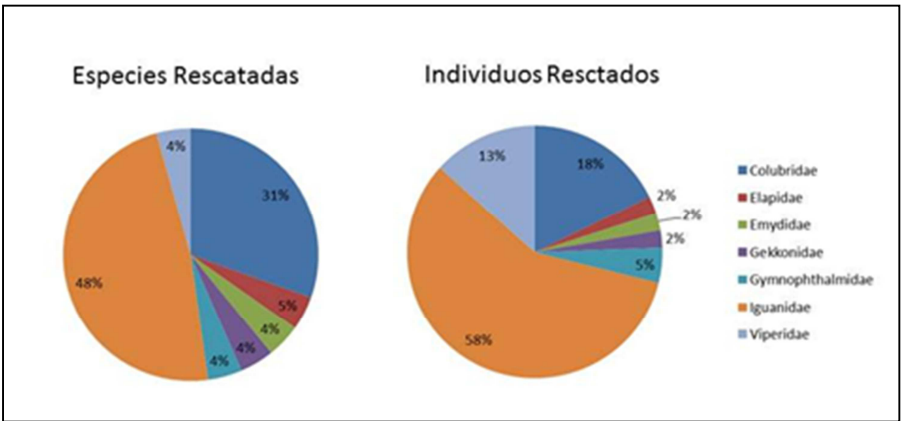
En la [Tabla 4](#) y [Figura 3](#) se puede apreciar la importancia de la familia Iguanidae dentro del grupo de reptiles que comprende el 58% de individuos registrados para este grupo. Los grupos con menor número de registros fueron Elapidae, Emydidae y Gekkonidae con 2% de registros cada uno.

**Tabla 4. Especies e Individuos de Reptiles Rescatados por Familia**

| Familia          | Género               | Número de Especies | Número de Individuos |
|------------------|----------------------|--------------------|----------------------|
| Colubridae       | <i>Chironius</i>     | 1                  | 1                    |
|                  | <i>Imantodes</i>     | 1                  | 1                    |
|                  | <i>Leptophis</i>     | 1                  | 2                    |
|                  | <i>Liophis</i>       | 1                  | 1                    |
|                  | <i>Mastigodryas</i>  | 1                  | 1                    |
|                  | <i>Rhadinaea</i>     | 1                  | 1                    |
|                  | <i>Xenodon</i>       | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b>  |                      | 7                  | 8                    |
| Elapidae         | <i>Micrurus</i>      | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b>  |                      | 1                  | 1                    |
| Emydidae         | <i>Rhinoclemmys</i>  | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b>  |                      | 1                  | 1                    |
| Gekkonidae       | <i>Thecadactylus</i> | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b>  |                      | 1                  | 1                    |
| Gymnophthalmidae | <i>Leposoma</i>      | 1                  | 2                    |
| <b>Subtotal</b>  |                      | 1                  | 2                    |
| Iguanidae        | <i>Basiliscus</i>    | 1                  | 1                    |
|                  | <i>Corytophanes</i>  | 1                  | 3                    |
|                  | <i>Dactyloa</i>      | 2                  | 2                    |
|                  | <i>Enyalioides</i>   | 1                  | 1                    |
|                  | <i>Norops</i>        | 6                  | 19                   |
| <b>Subtotal</b>  |                      | 11                 | 26                   |
| Viperidae        | <i>Bothrops</i>      | 1                  | 6                    |
| <b>Subtotal</b>  |                      | 1                  | 6                    |
| <b>Total</b>     |                      | 23                 | 45                   |

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Enero 2013

**Figura 3. Especies e Individuos de Reptiles Rescatados por Familia**



Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Enero 2013

#### 4.2.2.3 Mamíferos

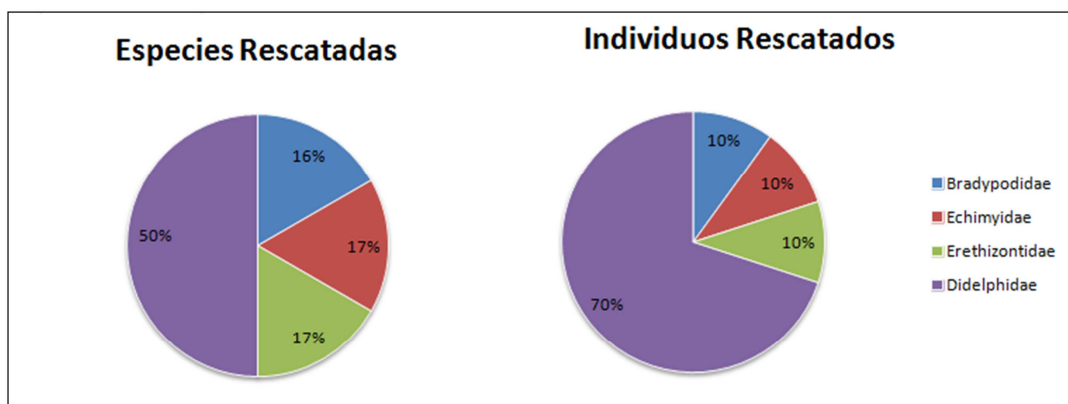
Del grupo de mamíferos se encontraron cuatro familias: Bradypodidae, Didelphidae, Echimyidae, Erethizontidae. Ver [Tabla 5](#) y [Figura 4](#), con un total de 10 individuos y seis géneros.

**Tabla 5. Especies e Individuos de Mamíferos Rescatados por Familia**

| Familia         | Género             | Número de Especies | Número de Individuos |
|-----------------|--------------------|--------------------|----------------------|
| Bradypodidae    | <i>Bradypus</i>    | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b> |                    | 1                  | 1                    |
| Echimyidae      | <i>Proechimys</i>  | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b> |                    | 1                  | 1                    |
| Erethizontidae  | <i>Coendou</i>     | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b> |                    | 1                  | 1                    |
| Didelphidae     | <i>Chironectes</i> | 1                  | 1                    |
|                 | <i>Didelphis</i>   | 1                  | 5                    |
|                 | <i>Philander</i>   | 1                  | 1                    |
| <b>Subtotal</b> |                    | 3                  | 7                    |
| <b>TOTAL</b>    |                    | <b>6</b>           | <b>10</b>            |

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Enero 2013

**Figura 4. Especies e Individuos de Mamíferos Rescatados por Familia**



Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Enero 2013

#### 4.3 Especies Observadas

Para este período se observó aves, mamíferos, anfibios y reptiles. En el grupo de aves se registró un total de seis especies y nueve individuos. Se registró la especie *Chloroceryle americana*, *Colonia colunus*, *Trogon massena*, *Buteo nitidus*, *Ramphastos sulfuratus*, *Pteroglossus torquatus*.

En mamíferos se registró seis especies y ocho individuos. Se registró la especie *Cuniculus paca*, *Alouatta palliata*, *Cebus capucinus*, *Dasyprocta punctata*, *Caluromys derbianus*, *Tamandua mexicana*.

En anfibios se registraron especies de los géneros *Silverstoneia*, *Dendrobates* y *Pristimantis* y en reptiles se registró una especie *Norops* sp.

#### 4.3.1 Especies Observadas por Grupos

Hubo registro de los cuatro grupos de interés: Aves, Mamíferos, Reptiles y Anfibios. Ver [Tabla 6](#).

**Tabla 6. Especies e Individuos Observados por Grupo**

| Grupo        | Número de Especies | Número de Individuos |
|--------------|--------------------|----------------------|
| Anfibios     | 3                  | 1                    |
| Aves         | 6                  | 9                    |
| Mamíferos    | 6                  | 8                    |
| Reptiles     | 1                  | 1                    |
| <b>Total</b> | <b>16</b>          | <b>19</b>            |

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá Enero 2013

#### 4.4 Especies Interes

Las Especies de Interés (EdI) pueden incluir especies que se encuentran en la lista de especies en peligro de extinción, amenazadas o que son altamente endémicas del área del proyecto. Por naturaleza, éstas también incluyen cualquier especie que no ha sido previamente descrita en la literatura científica. Existe una lista preliminar de 45 Especies de Interés de fauna proveniente de estudios llevados a cabo para el levantamiento del Estudio de Impacto Ambiental de Línea Base.

Las categorías nacionales de protección para Panamá del ANAM, incluyen especies:

- ✿ en peligro crítico (**CR**, por sus siglas en inglés – *Critically Endangered*);
- ✿ en peligro (**EN**, por sus siglas en inglés – *Endangered*);
- ✿ vulnerables (**VU**, por sus siglas en inglés – *Vulnerable*);
- ✿ de menor riesgo (**LR**, por sus siglas en inglés – *Low Risk*); y
- ✿ con datos insuficientes (**DD**, por sus siglas en inglés – *Data Deficient*).

A nivel internacional se consideran para este informe las siguientes categorías:

- ✿ Panamá es miembro de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Fauna y Flora Silvestres Amenazadas (CITES) del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).

De acuerdo a la Convención, las especies raras o amenazadas se categorizan en base a tres criterios para así regularizar su comercio internacional:

|              |                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Apéndice I   | Las especies más amenazadas entre las especies incluidas por CITES. Se prohíbe el comercio internacional de las especies que se les otorga este rango debido a su estatus de protección o amenazada.                                |
| Apéndice II  | Especies que no están amenazadas de extinción actualmente, pero que pueden llegar a estarlo a menos que su tráfico se controle. El comercio internacional de estas especies puede requerir la emisión de un permiso de exportación. |
| Apéndice III | Especies que ya están recibiendo protección o atención de otros países. Se solicita la cooperación de otros miembros para prevenir una futura disminución en la población.                                                          |

- Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN, que clasifica a las especies de acuerdo a los siguientes criterios:

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Extinta (EX)                       | Cuando no hay evidencia de que quede ningún individuo luego de que se hayan dado suficientes muestreos en el hábitat conocido de una especie.                                                                                  |
| Extinto en su Hábitat Natural (EW) | Incluye especies que no subsisten en su hábitat natural, pero que sobreviven en cautiverio.                                                                                                                                    |
| En Peligro Crítico (CR)            | Especies que se consideran enfrentan un riesgo extremadamente alto de extinción en su hábitat natural.                                                                                                                         |
| En Peligro (EN)                    | Especies cuyas cantidades se han reducido a niveles críticos o cuyos hábitats han experimentado una pérdida muy drástica, de manera que se consideran como en amenaza de extinción inminente.                                  |
| Vulnerable (VU)                    | Especies en las cuales la mayoría o todas sus poblaciones han disminuido debido a la sobreexplotación, destrucción del hábitat u otras perturbaciones ambientales.                                                             |
| Casi Amenazada (NT)                | Especies con pequeñas poblaciones en el mundo y que no están actualmente Extintas, En Peligro Crítico, En Peligro, ni Vulnerables, pero que están en riesgo de calificar para la categoría de en peligro en el futuro cercano. |
| Menor Preocupación (LC)            | Especies extendidas y abundantes que han sido evaluadas y no califican para ninguna de las categorías anteriores.                                                                                                              |
| Datos insuficientes (DD)           | Se sospecha que la taxa pertenece a algunas de las categorías previamente mencionadas, pero no hay suficiente información disponible para confirmar una evaluación.                                                            |

Considerando la lista de especies de interés del proyecto Mina de Cobre Panamá, sabemos que para el período contemplado en este informe, durante el trabajo de rescate y reubicación de *Punta Rincón* se han registrado siete especies de interés de anfibios, aves, mamíferos y reptiles que incluyen a 123 individuos (ver **Error! Reference source not found.**).

**Tabla 7. Especies de Interés**

| Grupo     | Familia             | Género             | Especie                     | EdI | CITES | Ley Nacional | UICN | Endémico |
|-----------|---------------------|--------------------|-----------------------------|-----|-------|--------------|------|----------|
| Anfibios  | Dendrobatidae       | <i>Dendrobates</i> | <i>auratus</i>              | x   | II    | VU           | LR   | -        |
|           | Dendrobatidae       | <i>Dendrobates</i> | <i>minutus</i>              | x   | II    | VU           | LR   | -        |
|           | Dendrobatidae       | <i>Dendrobates</i> | <i>vicentei</i>             | x   | II    | EN           | DD   | x        |
|           | Eleutherodactylidae | <i>Diasporus</i>   | <i>sp. (grupo diastema)</i> | x   | -     | -            | LC   | -        |
| Reptiles  | Elapidae            | <i>Micrurus</i>    | <i>stewarti</i>             | x   | -     | EN           | -    | -        |
| Mamíferos | Agoutidae           | <i>Cuniculus</i>   | <i>paca</i>                 | x   | III   | VU           | LR   | -        |
| Aves      | Ramphastidae        | <i>Ramphastos</i>  | <i>sulfuratus</i>           | x   | II    | VU           | -    | -        |

Fuente: Base de Datos SNC-Lavalin Panamá.

## 4.5 Atención Veterinaria

### 4.5.1 Revisión de los Animales

El Médico Veterinario al acompañar la brigada, revisó individuos rescatados, para descartar las lesiones que se ocasionan durante las diferentes etapas del rescate (avanzada, socuela, tala y desarraigue) en *Punta Rincón*. Las lesiones a descartar fueron superficiales o profundas, por tal motivo se observó el estado general de todos los individuos.

Las revisiones veterinarias efectuadas desde el 16 de octubre de 2012 al 15 de enero de 2013, fueron del tipo superficial y sin necesidad de hospitalizaciones, éstas fueron por estrés de jaulas de capturas y efectos climáticos (shock térmico), de acuerdo al procedimiento establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, anexo 5.1, luego de la recepción de individuos se procedió a revisar, diagnosticar y tratar dichos pacientes. Tras la atención veterinaria se elaboró un acta veterinaria a los sujetos que les fue necesaria la asistencia. Al considerarse que éstos se podían manejar sin problemas tras las injurias sufridas los mismos se liberaron en las áreas establecidas para tal fin.

Además se realizó la atención veterinaria de forma pasiva en el contenedor de veterinario, procediendo a revisarlos, diagnosticarlos y tratarlos y como no fue necesario la hospitalización se procedió a liberar.

De los 229 individuos rescatados, fueron tratados por el Médico Veterinario dos: *Didelphys marsupialis* y *Sula sula*.

#### 4.5.2 Procesamiento de Animales Muertos

Durante el período ya mencionado, no sucedieron defunciones, de haber un hallazgo de fallecimiento (natural o no), por eutanasia o fallecido en el proceso se procedería con las necropsias, para buscar la causa de muerte y elaborar las respectivas actas veterinarias y de defunción.

No se registraron defunciones.

## V. CONCLUSIONES

1. El trabajo de rescate y reubicación en *Punta Rincón*; se ha desarrollado durante las cuatro etapas; definidas como: Etapa de Avanzada; Etapa Socuela; Etapa de Tala y Etapa de Desarraigue. El período para el cual responden los datos en el presente informe va desde el 16 de Octubre de 2012 al 15 de Enero de 2013.
2. A lo largo del trabajo de rescate en este período, se han registrado 56 especies rescatadas que corresponden a 229 individuos rescatados, si adicionamos los registros de observaciones se obtiene un total de 253 individuos registrados.
3. Dentro del grupo de anfibios se han rescatado ocho familias, 25 especies y 174 individuos. Para el caso de reptiles, se rescataron siete familias, 25 especies y 45 individuos. Por otro lado el grupo de aves no se registraron rescates, y el de mamíferos se rescataron cuatro familias, seis especies y diez individuos.
4. Considerando las especies de interés del proyecto, podemos apreciar que se han logrado identificar cuatro especies de anfibios, un reptil, un mamífero y un ave. Estas especies están consideradas además en categorías nacionales de protección de fauna silvestre de la ANAM; la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies de Flora y Fauna; la Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN o consideradas como especies endémicas al territorio nacional.
5. Durante las actividades de rescate se generaron dos actas de inspección veterinaria para dos individuos de las especies *Didelphys marsupialis* y *Sula sula* las cuales fueron reubicadas satisfactoriamente.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

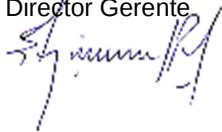
- ✿ FUNDACIÓN PA.NA.MA. 2007. Informe sobre el estado del conocimiento y conservación de la biodiversidad y de las especies de vertebrados de Panamá. Informe Final. Panamá.
- ✿ MPSA. 2012. Plan Departamental: Plan de rescate de flora y fauna de Minera Panamá, S.A., número de revisión: 2.4, del 4 de abril de 2012.
- ✿ UICN. 2012. *The UICN Red List of threatened Species*. <http://www.iucnredlist.org/search>
- ✿ PNUMA. 2011. Lista de especies Cites 2011. [http://www.cites.org/esp/resources/pub/checklist11/Indice\\_de\\_especies\\_CITES.pdf](http://www.cites.org/esp/resources/pub/checklist11/Indice_de_especies_CITES.pdf)

## VII. FIRMAS EN EL INFORME

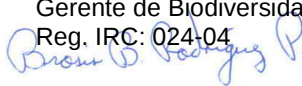
Atentamente,

**SNC-Lavalin Panamá, S.A.**  
Reg IRC 002-12

**Eduardo A. Linares**  
Director Gerente



**Brosis B. Rodríguez**  
Gerente de Biodiversidad  
Reg. IRC: 024-04



## **ANEXOS**

## Anexo A

### Individuos Rescatados y Observados. Ubicación de Rescate y Reubicación





| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA | ESPECIE                   | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|---------|---------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Chaunus marinus</i>    | 0533413                      | 0995825                       | 121206           | 1              | 0              | 0532726                              | 0995137                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Incilius coniferus</i> | 0533633                      | 0994724                       | 130104           | 1              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Rhinella alata</i>     | 534080                       | 994563                        | 121026           | 1              | 0              | 534752                               | 995363                                |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Rhinella alata</i>     | 0534100                      | 0994554                       | 121026           | 2              | 0              | 534753                               | 995364                                |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Rhinella alata</i>     | 0533710                      | 0995984                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Rhinella alata</i>     | 0533710                      | 0995984                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Rhinella alata</i>     | 0533683                      | 0995971                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Rhinella alata</i>     | 0533683                      | 0995971                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Rhinella alata</i>     | 0533810                      | 0996123                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Rhinella alata</i>     | 0533533                      | 0994658                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Rhinella alata</i>     | 0534205                      | 0994662                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufo    | <i>Rhinella alata</i>     | 0533656                      | 0996498                       | 121206           | 1              | 0              | 0534728                              | 0996789                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA        | ESPECIE                             | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|----------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufonidae      | <i>Rhinella alata</i>               | 0534052                      | 0994678                       | 121206           | 1              | 0              | 0532711                              | 0995137                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufonidae      | <i>Rhinella alata</i>               | 0533753                      | 0994650                       | 130105           | 1              | 0              | 0532715                              | 0995168                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Bufonidae      | <i>Rhinella alata</i>               | 0533759                      | 0994648                       | 130105           | 1              | 0              | 0532715                              | 0995168                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Craugastoridae | <i>Craugastor<br/>crassidigitus</i> | 0534105                      | 0994631                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Craugastoridae | <i>Craugastor<br/>crassidigitus</i> | 0534112                      | 0994638                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Craugastoridae | <i>Craugastor<br/>crassidigitus</i> | 0533764                      | 0994698                       | 130105           | 1              | 0              | 0532715                              | 0995168                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Craugastoridae | <i>Craugastor sp.</i>               | 0533310                      | 0996411                       | 121203           | 1              | 0              | 0532719                              | 0995131                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Craugastoridae | <i>Craugastor sp.</i>               | 0533657                      | 0996453                       | 121204           | 1              | 0              | 0532717                              | 0995107                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Craugastoridae | <i>Craugastor<br/>talamancae</i>    | 0533720                      | 0995971                       | 121101           | 1              | 0              | 0533490                              | 0996737                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>      | 0533657                      | 0996491                       | 121206           | 3              | 0              | 0532726                              | 0995137                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>      | 0533679                      | 0996515                       | 121206           | 2              | 0              | 0532726                              | 0995137                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>      | 0533667                      | 0996502                       | 121206           | 1              | 0              | 0532726                              | 0995137                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA       | ESPECIE                        | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|---------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 534080                       | 994563                        | 121026           | 1              | 0              | 0534752                              | 0995363                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 534080                       | 994563                        | 121026           | 1              | 0              | 0534752                              | 0995363                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 534080                       | 994563                        | 121026           | 1              | 0              | 0534752                              | 0995363                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533720                      | 0995971                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533710                      | 0995955                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533747                      | 0995977                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533737                      | 0995951                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533737                      | 0995951                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533662                      | 0995955                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533662                      | 0995955                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533784                      | 0996169                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533784                      | 0996169                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA       | ESPECIE                        | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|---------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533775                      | 0996175                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533775                      | 0996175                       | 121101           | 1              | 0              | 0533487                              | 0996720                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533683                      | 0995971                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533683                      | 0995971                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533718                      | 0995978                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533668                      | 0995958                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533718                      | 0995978                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533668                      | 0995968                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533718                      | 0995978                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533668                      | 0995968                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533802                      | 0996118                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0553787                      | 0996143                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA       | ESPECIE                        | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|---------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533787                      | 0996143                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0553762                      | 0996348                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533762                      | 0996348                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533671                      | 0996452                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533671                      | 0996452                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 533668                       | 996456                        | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533589                      | 0994750                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533563                      | 0994624                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533563                      | 0994624                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533478                      | 0996791                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0532719                      | 0995131                       | 121203           | 1              | 0              | 0532719                              | 0995131                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533731                      | 0996418                       | 121203           | 1              | 0              | 0532719                              | 0995131                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA       | ESPECIE                        | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|---------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533700                      | 0996408                       | 121203           | 1              | 0              | 0532719                              | 0995131                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533683                      | 0096475                       | 121203           | 1              | 0              | 0532719                              | 0995131                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533679                      | 0996457                       | 121203           | 2              | 0              | 0532719                              | 0995131                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533713                      | 0996400                       | 121203           | 1              | 0              | 0532719                              | 0995131                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533752                      | 0996381                       | 121204           | 2              | 0              | 0532717                              | 0995107                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533657                      | 0996453                       | 121204           | 1              | 0              | 0532717                              | 0995107                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0534136                      | 0994565                       | 121204           | 2              | 0              | 0532717                              | 0995107                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533646                      | 0996493                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533652                      | 0996531                       | 121205           | 2              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0534147                      | 0994620                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0534112                      | 0994638                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0534147                      | 0994020                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA       | ESPECIE                        | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|---------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0534154                      | 0094609                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0534166                      | 0994599                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533637                      | 0996493                       | 121206           | 1              | 0              | 0534728                              | 0996789                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533642                      | 0996489                       | 121206           | 1              | 0              | 0534728                              | 0996789                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533661                      | 0996467                       | 121206           | 1              | 0              | 0534728                              | 0996789                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533669                      | 0996481                       | 121206           | 3              | 0              | 0534728                              | 0996789                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0534128                      | 0994679                       | 121206           | 1              | 0              | 0532711                              | 0995137                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0534052                      | 0994678                       | 121206           | 1              | 0              | 0532711                              | 0995137                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533655                      | 0996712                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533670                      | 0996543                       | 121208           | 2              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533683                      | 0996826                       | 121210           | 2              | 0              | 0532701                              | 0995094                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i> | 0533717                      | 0994664                       | 130104           | 2              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA       | ESPECIE                         | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|---------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>  | 0533642                      | 0994732                       | 130104           | 3              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>  | 0533767                      | 0994792                       | 130104           | 1              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>  | 0533759                      | 0994648                       | 130105           | 1              | 0              | 0532715                              | 0995168                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>  | 0533759                      | 0994648                       | 130105           | 1              | 0              | 0532715                              | 0995168                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>  | 0533719                      | 0995830                       | 130107           | 2              | 0              | 0532826                              | 0995089                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>minutus</i>  | 0533668                      | 0995968                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>minutus</i>  | 0533666                      | 0994827                       | 130104           | 1              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>vicentei</i> | 534043                       | 994572                        | 121026           | 1              | 0              | 0534752                              | 0995363                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>vicentei</i> | 0534108                      | 0994615                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>vicentei</i> | 0534132                      | 0094656                       | 121206           | 1              | 0              | 0532711                              | 0995137                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>vicentei</i> | 0534157                      | 0994651                       | 121206           | 1              | 0              | 0532711                              | 0995137                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae | <i>Dendrobates<br/>vicentei</i> | 0533988                      | 0994766                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |





| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA                 | ESPECIE                                      | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|-------------------------|----------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Dendrobates<br/>vicentei</i>              | 0533642                      | 0994788                       | 130104           | 1              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Dendrobates<br/>vicentei</i>              | 0533675                      | 0994723                       | 130104           | 2              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Dendrobates<br/>vicentei</i>              | 0533796                      | 0994784                       | 130104           | 1              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Silverstoneia<br/>flotator</i>            | 0533752                      | 0994684                       | 130105           | 2              | 0              | 0532715                              | 0995168                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Silverstoneia<br/>nubicola</i>            | 0533708                      | 0995965                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Silverstoneia<br/>nubicola</i>            | 0533708                      | 0995965                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Eleutherodactyli<br>dae | <i>Diasporus sp<br/>(grupo<br/>diastema)</i> | 0533685                      | 0994681                       | 130104           | 1              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Eleutherodactyli<br>dae | <i>Diasporus sp<br/>(grupo<br/>diastema)</i> | 0533642                      | 0994734                       | 130104           | 1              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Hylidae                 | <i>Agalychnis<br/>callidryas</i>             | 0533630                      | 00994638                      | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Hylidae                 | <i>Hypsiboas<br/>rufitelus</i>               | 0534009                      | 0994755                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Hylidae                 | <i>Hypsiboas<br/>rufitelus</i>               | 0533988                      | 0994766                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Hylidae                 | <i>Smilisca<br/>phaeota</i>                  | 0534136                      | 0994565                       | 121204           | 1              | 0              | 0532717                              | 0995107                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA        | ESPECIE                              | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|----------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA | Plethodontidae | <i>Oedipina sp.</i>                  | 0534211                      | 0994675                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Ranidae        | <i>Lithobates<br/>warszewitschii</i> | 0533708                      | 0995965                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Ranidae        | <i>Lithobates<br/>warszewitschii</i> | 0534155                      | 0994617                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis<br/>cruentus</i>     | 0533668                      | 0995968                       | 121102           | 1              | 0              | 0533482                              | 0996734                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis<br/>cruentus</i>     | 0533646                      | 0996493                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis<br/>cruentus</i>     | 0534160                      | 0994659                       | 121206           | 1              | 0              | 0532711                              | 0995137                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis<br/>cruentus</i>     | 0534160                      | 0994659                       | 121206           | 1              | 0              | 0532711                              | 0995137                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis<br/>cruentus</i>     | 0533753                      | 0994650                       | 130105           | 1              | 0              | 0532715                              | 0995168                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis<br/>cruentus</i>     | 0533735                      | 0995873                       | 130107           | 1              | 0              | 0532826                              | 0995089                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis<br/>ridens</i>       | 0533849                      | 0994757                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis<br/>ridens</i>       | 0533849                      | 0994757                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis<br/>sp.</i>          | 0533764                      | 0994698                       | 130105           | 1              | 1              | 0532715                              | 0995168                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO        | FAMILIA        | ESPECIE                              | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|--------------|----------------|--------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | AMPHIBIA     | Strabomantidae | <i>Pristimantis<br/>taeniatus</i>    | 0533833                      | 0995967                       | 130107           | 1              | 0              | 0532826                              | 0995089                               |
| Avanzada  | AMPHIBIA     | Strabomantidae | <i>Strabomantis<br/>bufoniformes</i> | 533735                       | 995873                        | 130107           | 1              | 0              | 0532826                              | 0995089                               |
| Avanzada  | AVES         | Alcedinidae    | <i>Chloroceryle<br/>americana</i>    | 0533281                      | 0995345                       | 121016           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Avanzada  | AVES         | Trogonidae     | <i>Trogon<br/>massena</i>            | 0533528                      | 0994749                       | 121107           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Avanzada  | AVES         | Tyrannidae     | <i>Colonia<br/>colunus</i>           | 0533479                      | 0994728                       | 121107           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Agoutidae      | <i>Cuniculus<br/>paca</i>            | 0533360                      | 0995274                       | 121016           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Agoutidae      | <i>Cuniculus<br/>paca</i>            | 0533450                      | 0995227                       | 121016           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Agoutidae      | <i>Cuniculus<br/>paca</i>            | 0533784                      | 0996102                       | 121102           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Atelidae       | <i>Alouatta<br/>palliata</i>         | 0533670                      | 0996543                       | 121208           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Bradypodidae   | <i>Bradypus<br/>variegatus</i>       | 0534094                      | 0994689                       | 121207           | 1              | 0              | 0532852                              | 0995076                               |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Cebidae        | <i>Cebus<br/>capucinus</i>           | 0533684                      | 0996434                       | 121204           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Dasyproctidae  | <i>Dasyprocta<br/>punctata</i>       | 0533668                      | 0996456                       | 121102           | 0              | 1              | 0533482                              | 0996734                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO        | FAMILIA         | ESPECIE                             | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|--------------|-----------------|-------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Didelphidae     | <i>Caluromys<br/>derbianus</i>      | 0533465                      | 0995205                       | 121016           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Didelphidae     | <i>Didelphis<br/>marsupialis</i>    | 0533738                      | 0994828                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Didelphidae     | <i>Didelphis<br/>marsupialis</i>    | 0533652                      | 0996487                       | 121206           | 1              | 0              | 0532726                              | 0995137                               |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Didelphidae     | <i>Didelphis<br/>marsupialis</i>    | 0533668                      | 0996650                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Didelphidae     | <i>Didelphis<br/>marsupialis</i>    | 053629                       | 0996853                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Didelphidae     | <i>Didelphis<br/>marsupialis</i>    | 0533659                      | 0996853                       | 121210           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Echimyidae      | <i>Proechimys<br/>semiespinosus</i> | 0533628                      | 0994642                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Erethizontidae  | <i>Coendou<br/>rothschildi</i>      | 0534009                      | 0994770                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | MAMMALI<br>A | Myrmecophagidae | <i>Tamandua<br/>mexicana</i>        | 0533664                      | 0995971                       | 121102           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Avanzada  | REPTILIA     | Colubridae      | <i>Rhadinaea<br/>decorata</i>       | 0533752                      | 0994684                       | 130105           | 1              | 1              | 0532715                              | 0995168                               |
| Avanzada  | REPTILIA     | Emydidae        | <i>Rhinoclemmys<br/>annulata</i>    | 0533647                      | 0996662                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Avanzada  | REPTILIA     | Gekkonidae      | <i>Thecadactylus<br/>rapicauda</i>  | 0533720                      | 0995962                       | 121102           | 1              | 0              | 0533484                              | 0996735                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA          | ESPECIE                        | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Avanzada  | REPTILIA | Gymnophthalmidae | <i>Leposoma southi</i>         | 0533737                      | 0995951                       | 121101           | 1              | 0              | 0533492                              | 0996745                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Gymnophthalmidae | <i>Leposoma southi</i>         | 0534136                      | 0994565                       | 121204           | 1              | 0              | 0532717                              | 0995107                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Iguanidae        | <i>Corytophanes cristatus</i>  | 0533734                      | 0995835                       | 130107           | 1              | 0              | 0532826                              | 0995089                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Iguanidae        | <i>Dactyloa frenata</i>        | 0534119                      | 0994639                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Iguanidae        | <i>Enyalioides heterolepis</i> | 0534106                      | 0994642                       | 121205           | 1              | 0              | 0532828                              | 0995097                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Iguanidae        | <i>Norops capito</i>           | 0533714                      | 0994689                       | 130104           | 1              | 0              | 0532858                              | 0995110                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Iguanidae        | <i>Norops humilis</i>          | 0534136                      | 0994565                       | 121204           | 1              | 0              | 0532717                              | 0995107                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Iguanidae        | <i>Norops humilis</i>          | 05336667                     | 0996502                       | 121206           | 1              | 0              | 0532726                              | 0995137                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Iguanidae        | <i>Norops limifrons</i>        | 0533714                      | 0996402                       | 121203           | 1              | 0              | 0532719                              | 0995131                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Iguanidae        | <i>Norops limifrons</i>        | 0534052                      | 0994678                       | 121206           | 1              | 0              | 0532711                              | 0995137                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Viperidae        | <i>Bothrops asper</i>          | 0534075                      | 0994716                       | 121206           | 1              | 0              | 0532711                              | 0995100                               |
| Avanzada  | REPTILIA | Viperidae        | <i>Bothrops asper</i>          | 533371                       | 995483                        | 121210           | 1              | 0              | 0532764                              | 0995103                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA        | ESPECIE                         | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|----------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Socuela   | AMPHIBIA | Bufonidae      | <i>Rhinella alata</i>           | 0533732                      | 0995960                       | 121107           | 1              | 0              | 0533488                              | 0996651                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Bufonidae      | <i>Rhinella alata</i>           | 0533732                      | 0995960                       | 121107           | 1              | 0              | 0533488                              | 0996651                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Craugastoridae | <i>Craugastor crassidigitus</i> | 0533665                      | 0995986                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 0533686                      | 099597                        | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 0533678                      | 0995982                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 0533728                      | 0995982                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 0533667                      | 0995976                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 0533665                      | 0995986                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 0533636                      | 0995998                       | 121107           | 1              | 1              | 0533488                              | 0996651                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 0533828                      | 0996024                       | 121107           | 1              | 0              | 0533488                              | 0996651                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 0533828                      | 0996024                       | 121107           | 1              | 0              | 0533488                              | 0996651                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 0533803                      | 0996241                       | 121219           | 1              | 0              | 0533620                              | 0997062                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA        | ESPECIE                           | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|----------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates<br/>minutus</i>    | 0533686                      | 099597                        | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Socuela   | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Silverstoneia<br/>nubicola</i> | 0533636                      | 0995998                       | 121107           | 1              | 0              | 0533636                              | 0996651                               |
| Socuela   | AVES     | Accipitridae   | <i>Buteo nitidus</i>              | 0533803                      | 0996241                       | 121219           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Socuela   | REPTILIA | Iguanidae      | <i>Corytophanes<br/>cristatus</i> | 0533665                      | 0995976                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Socuela   | REPTILIA | Iguanidae      | <i>Norops humilis</i>             | 0533714                      | 0995953                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Socuela   | REPTILIA | Iguanidae      | <i>Norops<br/>limifrons</i>       | 0533680                      | 0995982                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Socuela   | REPTILIA | Iguanidae      | <i>Norops<br/>limifrons</i>       | 0533665                      | 0995986                       | 121107           | 1              | 0              | 0533478                              | 0996791                               |
| Tala      | AMPHIBIA | Bufonidae      | <i>Rhinella alata</i>             | 0534078                      | 0994662                       | 121207           | 1              | 0              | 0534728                              | 0996789                               |
| Tala      | AMPHIBIA | Craugastoridae | <i>Craugastor sp.</i>             | 0534078                      | 0994662                       | 121207           | 1              | 0              | 0534728                              | 0996789                               |
| Tala      | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>    | 0533488                      | 0996657                       | 121123           | 1              | 0              | 0533528                              | 0996885                               |
| Tala      | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>    | 0533831                      | 0996034                       | 121123           | 1              | 0              | 0533528                              | 0996885                               |
| Tala      | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>    | 0533785                      | 0996181                       | 121123           | 1              | 0              | 0533528                              | 0996885                               |



| ACTIVIDAD | GRUPO    | FAMILIA                 | ESPECIE                           | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-----------|----------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Tala      | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>    | 0533786                      | 0996156                       | 121123           | 1              | 0              | 0533528                              | 0996885                               |
| Tala      | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>    | 0534139                      | 0994723                       | 121207           | 2              | 0              | 0534728                              | 0996789                               |
| Tala      | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Dendrobates<br/>auratus</i>    | 0534169                      | 0994706                       | 121207           | 2              | 0              | 0534728                              | 0996789                               |
| Tala      | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Dendrobates<br/>vicentei</i>   | 0533799                      | 0996282                       | 121221           | 1              | 0              | 0533701                              | 0997062                               |
| Tala      | AMPHIBIA | Dendrobatidae           | <i>Silverstoneia<br/>sp.</i>      | 0533799                      | 0996124                       | 121123           | 0              | 3              | N/A                                  | N/A                                   |
| Tala      | AMPHIBIA | Eleutherodactyli<br>dae | <i>Diasporus sp.</i>              | 0533831                      | 0996034                       | 121123           | 1              | 0              | 0533528                              | 0996885                               |
| Tala      | AMPHIBIA | Eleutherodactyli<br>dae | <i>Diasporus<br/>vocator</i>      | 0533664                      | 0995993                       | 121112           | 1              | 0              | 0532811                              | 0995196                               |
| Tala      | AVES     | Accipitridae            | <i>Buteo nitidus</i>              | 0533709                      | 0995967                       | 121114           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Tala      | AVES     | Accipitridae            | <i>Buteo nitidus</i>              | 0533799                      | 0996280                       | 121221           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Tala      | AVES     | Ramphastidae            | <i>Pteroglossus<br/>torquatus</i> | 0533805                      | 0996244                       | 121221           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Tala      | AVES     | Ramphastidae            | <i>Pteroglossus<br/>torquatus</i> | 0533799                      | 0996280                       | 121221           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Tala      | AVES     | Ramphastidae            | <i>Ramphastos<br/>sulfuratus</i>  | 0533244                      | 0995394                       | 121114           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |





| ACTIVIDAD   | GRUPO    | FAMILIA     | ESPECIE                       | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-------------|----------|-------------|-------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Tala        | MAMMALIA | Didelphidae | <i>Philander opossum</i>      | 0533680                      | 0995562                       | 121206           | 1              | 0              | 0532719                              | 0995175                               |
| Tala        | REPTILIA | Colubridae  | <i>Imantodes cenchoa</i>      | 0533799                      | 0996124                       | 121123           | 1              | 0              | 533528                               | 996885                                |
| Tala        | REPTILIA | Iguanidae   | <i>Corytophanes cristatus</i> | 0533253                      | 0995372                       | 121114           | 1              | 0              | 0533559                              | 0996993                               |
| Tala        | REPTILIA | Iguanidae   | <i>Dactyloa insignis</i>      | 0533849                      | 0994759                       | 121018           | 1              | 0              | 0534696                              | 0996777                               |
| Tala        | REPTILIA | Iguanidae   | <i>Norops sp.</i>             | 0533799                      | 0996124                       | 121123           | 0              | 1              | N/A                                  | N/A                                   |
| Tala        | REPTILIA | Iguanidae   | <i>Norops fortunensis</i>     | 0533786                      | 0996156                       | 121123           | 1              | 0              | 0533528                              | 0996885                               |
| Tala        | REPTILIA | Iguanidae   | <i>Norops vittigerus</i>      | 0534104                      | 0994684                       | 121207           | 1              | 0              | 0534728                              | 0996789                               |
| Tala        | REPTILIA | Viperidae   | <i>Bothrops asper</i>         | 0533664                      | 0995993                       | 121112           | 1              | 0              | 0532811                              | 0995196                               |
| Tala        | REPTILIA | Viperidae   | <i>Bothrops asper</i>         | 0534169                      | 0994706                       | 121207           | 1              | 0              | 0532852                              | 0995076                               |
| Tala        | REPTILIA | Viperidae   | <i>Bothrops asper</i>         | 0534061                      | 0994660                       | 121207           | 1              | 0              | 0532852                              | 0995076                               |
| Tala        | REPTILIA | Viperidae   | <i>Bothrops asper</i>         | 0534120                      | 0994719                       | 121207           | 1              | 0              | 0532852                              | 0995076                               |
| Desarraigue | AMPHIBIA | Bufonidae   | <i>Chaunus marinus</i>        | 0533413                      | 0995825                       | 121207           | 1              | 0              | 0532726                              | 0995137                               |



| ACTIVIDAD   | GRUPO    | FAMILIA        | ESPECIE                         | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-------------|----------|----------------|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Desarraigue | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Allobates talamancae</i>     | 533921                       | 995273                        | 121023           | 1              | 0              | 0534710                              | 0996791                               |
| Desarraigue | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 533917                       | 995258                        | 121023           | 1              | 0              | 0534710                              | 0996791                               |
| Desarraigue | AMPHIBIA | Dendrobatidae  | <i>Dendrobates auratus</i>      | 533917                       | 995258                        | 121023           | 1              | 0              | 0534710                              | 0996791                               |
| Desarraigue | AMPHIBIA | Hylidae        | <i>Agalychnis callidryas</i>    | 0533514                      | 0995905                       | 121022           | 1              | 0              | 534678                               | 996787                                |
| Desarraigue | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis cruentus</i>    | 533923                       | 995259                        | 121023           | 1              | 0              | 534710                               | 996791                                |
| Desarraigue | AMPHIBIA | Strabomantidae | <i>Pristimantis cruentus</i>    | 0533849                      | 0994757                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Desarraigue | MAMMALIA | Didelphidae    | <i>Chironectes minimus</i>      | 533514                       | 995905                        | 121022           | 1              | 0              | 534678                               | 996787                                |
| Desarraigue | REPTILIA | Colubridae     | <i>Chironius grandisquamis</i>  | 0534737                      | 0995306                       | 121020           | 1              | 0              | 0534737                              | 0996795                               |
| Desarraigue | REPTILIA | Colubridae     | <i>Leptophis nebulosus</i>      | 533921                       | 995273                        | 121023           | 1              | 0              | 534705                               | 996786                                |
| Desarraigue | REPTILIA | Colubridae     | <i>Leptophis nebulosus</i>      | 533907                       | 995394                        | 121027           | 1              | 0              | 534752                               | 995363                                |
| Desarraigue | REPTILIA | Colubridae     | <i>Liophis epinephelus</i>      | 533577                       | 995920                        | 121024           | 1              | 0              | 533584                               | 996021                                |
| Desarraigue | REPTILIA | Colubridae     | <i>Mastigodryas melanolomus</i> | 0533834                      | 0995438                       | 121018           | 1              | 0              | 0534696                              | 0996777                               |



| ACTIVIDAD   | GRUPO    | FAMILIA    | ESPECIE                          | COORD<br>RESCATE<br>UTM ESTE | COORD<br>RESCATE<br>UTM NORTE | FECHA<br>RESCATE | RESCA-<br>TADO | OBSER-<br>VADO | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>ESTE | COORD<br>REUBICACI<br>ÓN UTM<br>NORTE |
|-------------|----------|------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Desarraigue | REPTILIA | Colubridae | <i>Xenodon<br/>rabdocephalus</i> | 0532917                      | 0995363                       | 121027           | 1              | 0              | 534752                               | 995363                                |
| Desarraigue | REPTILIA | Elapidae   | <i>Micrurus<br/>stewarti</i>     | 533878                       | 995022                        | 121027           | 1              | 0              | 534752                               | 995363                                |
| Desarraigue | REPTILIA | Iguanidae  | <i>Basiliscus<br/>basiliscus</i> | 0533429                      | 0995580                       | 121018           | 1              | 0              | 0534696                              | 0996777                               |
| Desarraigue | REPTILIA | Iguanidae  | <i>Norops<br/>biporcatus</i>     | 0534053                      | 0994682                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Desarraigue | REPTILIA | Iguanidae  | <i>Norops<br/>humilis</i>        | 533923                       | 995259                        | 121023           | 1              | 0              | 534710                               | 996791                                |
| Desarraigue | REPTILIA | Iguanidae  | <i>Norops<br/>humilis</i>        | 0534009                      | 0994770                       | 121208           | 1              | 0              | 0532700                              | 0995093                               |
| Desarraigue | REPTILIA | Iguanidae  | <i>Norops<br/>limifrons</i>      | 0533929                      | 0995263                       | 121020           | 2              | 0              | 0534737                              | 0996795                               |
| Desarraigue | REPTILIA | Iguanidae  | <i>Norops<br/>limifrons</i>      | 533928                       | 995250                        | 121023           | 1              | 0              | 534710                               | 996791                                |
| Desarraigue | REPTILIA | Iguanidae  | <i>Norops<br/>limifrons</i>      | 533923                       | 995259                        | 121023           | 1              | 0              | 534710                               | 996791                                |
| Desarraigue | REPTILIA | Iguanidae  | <i>Norops<br/>limifrons</i>      | 533923                       | 995259                        | 121023           | 1              | 0              | 534710                               | 996791                                |
| Desarraigue | REPTILIA | Iguanidae  | <i>Norops<br/>vittigerus</i>     | 533876                       | 995020                        | 121024           | 1              | 0              | 533584                               | 996021                                |

## Anexo B

### Información de las Especies de Fauna Rescatada en el Área del Proyecto



*Dendrobates auratus*

| Grupo   | Familia       | Etapas      | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Dendrobatidae | Avanzada    | 83                    | 0                     |
|         |               | Socuela     | 9                     | 0                     |
|         |               | Tala        | 8                     | 0                     |
|         |               | Desarraigue | 2                     | 0                     |



*Dendrobates vicentei*

| Grupo   | Familia       | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Dendrobatidae | Avanzada | 9                     | 0                     |
|         |               | Tala     | 1                     | 0                     |



*Dendrobates minutus*

| Grupo   | Familia       | Etap     | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Dendrobatidae | Avanzada | 2                     | 0                     |
|         |               | Socuela  | 1                     | 0                     |



*Silverstoneia nubicola*

| Grupo   | Familia       | Etap     | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Dendrobatidae | Avanzada | 2                     | 0                     |



*Silverstoneia flotator*

| Grupo   | Familia       | Etap     | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Dendrobatidae | Avanzada | 2                     | 0                     |

Sin foto

*Silverstoneia sp.*

| Grupo   | Familia       | Etap     | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Dendrobatidae | Avanzada | 0                     | 3                     |



*Chaunus marinus*

| Grupo   | Familia   | Etapas      | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|-----------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Bufonidae | Avanzada    | 1                     | 0                     |
|         |           | Desarraigue | 1                     | 0                     |



*Incilius coniferus*

| Grupo   | Familia   | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Bufonidae | Avanzada | 1                     | 0                     |





*Rhinella alata*

| Grupo   | Familia   | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Bufonidae | Avanzada | 14                    | 0                     |
|         |           | Socuela  | 2                     | 0                     |
|         |           | Tala     | 1                     | 0                     |



*Craugastor crassidigitus*

| Grupo   | Familia        | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Craugastoridae | Avanzada | 3                     | 0                     |
|         |                | Socuela  | 1                     | 0                     |



*Craugastor talamancae*

| Grupo   | Familia        | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Craugastoridae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Craugastor sp.*

| Grupo   | Familia        | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Craugastoridae | Avanzada | 2                     | 0                     |
|         |                | Tala     | 1                     | 0                     |



*Diasporus sp. (grupo diastema)*

| Grupo   | Familia             | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Eleutherodactylidae | Avanzada | 2                     | 0                     |



*Diastema sp.*

| Grupo   | Familia             | Etapas | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Eleutherodactylidae | Tala   | 1                     | 0                     |



*Diasporus vocator*

| Grupo   | Familia             | Etapas | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Eleutherodactylidae | Tala   | 1                     | 0                     |



*Agalychnis callidryas*

| Grupo   | Familia | Etapas      | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Hylidae | Avanzada    | 1                     | 0                     |
|         |         | Desarraigue | 1                     | 0                     |



*Smilisca phaeota*

| Grupo   | Familia | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Hylidae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Hypsiboas rufitellus*

| Grupo   | Familia | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Hylidae | Avanzada | 2                     | 0                     |



*Pristimantis ridens*

| Grupo   | Familia        | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Strabomantidae | Avanzada | 2                     | 0                     |



*Pristimantis cruentus*

| Grupo   | Familia        | Etapas      | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|----------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Strabomantidae | Avanzada    | 6                     | 0                     |
|         |                | Desarraigue | 2                     | 0                     |



*Strabomantis bufoniformes*

| Grupo   | Familia        | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Strabomantidae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Pristimantis* sp.

| Grupo   | Familia        | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Strabomantidae | Avanzada | 1                     | 0                     |





*Pristimantis taeniatus*

| Grupo   | Familia        | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Strabomantidae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Oedipina sp.*

| Grupo   | Familia        | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Plethodontidae | Avanzada | 1                     | 0                     |





*Lithobates warszewitschii*

| Grupo   | Familia | Etapas   | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|---------|---------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Anfibio | Ranidae | Avanzada | 2                     | 0                     |



*Chironius grandisquamis*

| Grupo  | Familia    | Etapas      | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Colubridae | Desarraigue | 1                     | 0                     |



*Imantodes cenchoa*

| Grupo  | Familia    | Etapas | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Colubridae | Tala   | 1                     | 0                     |

Sin foto

*Liophis epinephelus*

| Grupo  | Familia    | Etapas      | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Colubridae | Desarraigue | 1                     | 0                     |



*Leptophis nebulosus*

| Grupo  | Familia    | Etapas      | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Colubridae | Desarraigue | 2                     | 0                     |



*Mastigodryas melanolomus*

| Grupo  | Familia    | Etap        | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Colubridae | Desarraigue | 1                     | 0                     |



*Rhadinaea decorata*

| Grupo  | Familia    | Etap     | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Colubridae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Xenodon rabdocephalus*

| Grupo  | Familia    | Etapas      | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Colubridae | Desarraigue | 1                     | 0                     |

Sin foto

*Rhinoclemmys annulata*

| Grupo  | Familia  | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Emydidae | Avanzada | 1                     | 0                     |





*Micrurus stewarti*

| Grupo  | Familia  | Etapas      | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|----------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Elapidae | Desarraigue | 1                     | 0                     |



*Thecadactylus rapicauda*

| Grupo  | Familia    | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Gekkonidae | Avanzada | 1                     | 0                     |

|  |                               |                         |                          |                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <i>Norops biporcatus</i>                                                           |                               |                         |                          |                          |
| Grupo<br>Grupo                                                                     | Familia<br>Familia            | Etapas<br>Etapas        | Individuos<br>Rescatados | Individuos<br>Observados |
| Reptil<br>Reptil                                                                   | Gymnophthalmidae<br>Iguanidae | Avanzada<br>Desarraigue | 2<br>1                   | 0<br>0                   |
|                                                                                    |                               |                         |                          |                          |



*Bothrops asper*

| Grupo  | Familia   | Etapas      | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Viperidae | Avanzada    | 1                     | 0                     |
| Reptil | Viperidae | Tala        | 4                     | 0                     |
| Reptil | Viperidae | Desarraigue | 1                     | 0                     |



*Basiliscus basiliscus*

| Grupo  | Familia   | Etapas      | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Iguanidae | Desarraigue | 1                     | 0                     |





*Norops limifrons*

| Grupo  | Familia   | Etapas      | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Iguanidae | Avanzada    | 2                     | 0                     |
| Reptil | Iguanidae | Socuela     | 2                     | 0                     |
| Reptil | Iguanidae | Desarraigue | 5                     | 0                     |



*Norops capito*

| Grupo  | Familia   | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Iguanidae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Norops fortunensis*

| Grupo  | Familia   | Etapas | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Iguanidae | Tala   | 1                     | 0                     |



*Enyalioides heterolepis*

| Grupo  | Familia   | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Iguanidae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Corytophanes cristatus*

| Grupo  | Familia   | Etap     | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Iguanidae | Avanzada | 1                     | 0                     |
| Reptil | Iguanidae | Socuela  | 1                     | 0                     |
| Reptil | Iguanidae | Tala     | 1                     | 0                     |



*Dactyloa freanata*

| Grupo  | Familia   | Etap     | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Iguanidae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Norops humilis*

| Grupo  | Familia   | Etapas      | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Iguanidae | Avanzada    | 2                     | 0                     |
| Reptil | Iguanidae | Socuela     | 1                     | 0                     |
| Reptil | Iguanidae | Desarraigue | 2                     | 0                     |

Sin foto

*Norops sp*

| Grupo  | Familia   | Etapas | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Iguanidae | Tala   | 1                     | 0                     |



*Norops vittigerus*

| Grupo  | Familia   | Etapas      | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|--------|-----------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Reptil | Iguanidae | Desarraigue | 1                     | 0                     |
| Reptil | Iguanidae | Tala        | 1                     | 0                     |

Sin foto

*Caluromys derbianus*

| Grupo    | Familia     | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|----------|-------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Didelphidae | Avanzada | 0                     | 1                     |



*Didelphis marsupiales*

| Grupo    | Familia     | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|----------|-------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Didelphidae | Avanzada | 5                     | 0                     |



*Cuniculus paca*

| Grupo    | Familia   | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|----------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Agoutidae | Avanzada | 0                     | 3                     |





*Dasyprocta punctata*

| Grupo    | Familia   | Etap     | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|----------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Agoutidae | Avanzada | 0                     | 1                     |



*Tamandua mexicana*

| Grupo    | Familia         | Etap     | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|----------|-----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Myrmecophagidae | Avanzada | 0                     | 1                     |



*Proechimys semiespinosus*

| Grupo    | Familia   | Etap     | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|----------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Echimydae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Cebus capucinus*

| Grupo    | Familia | Etap     | Individuos rescatados | Individuos Observados |
|----------|---------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Cebidae | Avanzada | 0                     | 1                     |





*Bradypus variegatus*

| Grupo   | Familia      | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|---------|--------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| ammalia | Bradypodidae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Coendou rothschildi*

| Grupo    | Familia        | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|----------|----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Erethizontidae | Avanzada | 1                     | 0                     |



*Alouatta palliata*

| Grupo    | Familia  | Etap     | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|----------|----------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Atelidae | Avanzada | 0                     | 1                     |



*Chironectes minimus*

| Grupo    | Familia     | Etap        | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|----------|-------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Didelphidae | Desarraigue | 1                     | 0                     |



*Philander opossum*

| Grupo    | Familia     | Etap | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|----------|-------------|------|-----------------------|-----------------------|
| Mammalia | Didelphidae | Tala | 1                     | 0                     |



*Chloroceryle americana*

| Grupo | Familia     | Etap     | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|-------|-------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Aves  | Alcedinidae | Avanzada | 0                     | 1                     |



*Colonia colonus*

| Grupo | Familia    | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|-------|------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Aves  | Tyrannidae | Avanzada | 0                     | 1                     |

Sin Foto

*Trogon massena*

| Grupo | Familia    | Etapas   | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|-------|------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| Aves  | Trogonidae | Avanzada | 0                     | 1                     |



*Buteo nitidus*

| Grupo | Familia      | Etapas | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|-------|--------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Aves  | Accipitridae | Tala   | 0                     | 2                     |



*Ramphastos sulfuratus*

| Grupo | Familia      | Etapas | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|-------|--------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Aves  | Ramphastidae | Tala   | 0                     | 1                     |



*Pteroglossus torquatus*

| Grupo | Familia      | Etapas | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|-------|--------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| Aves  | Ramphastidae | Tala   | 0                     | 2                     |



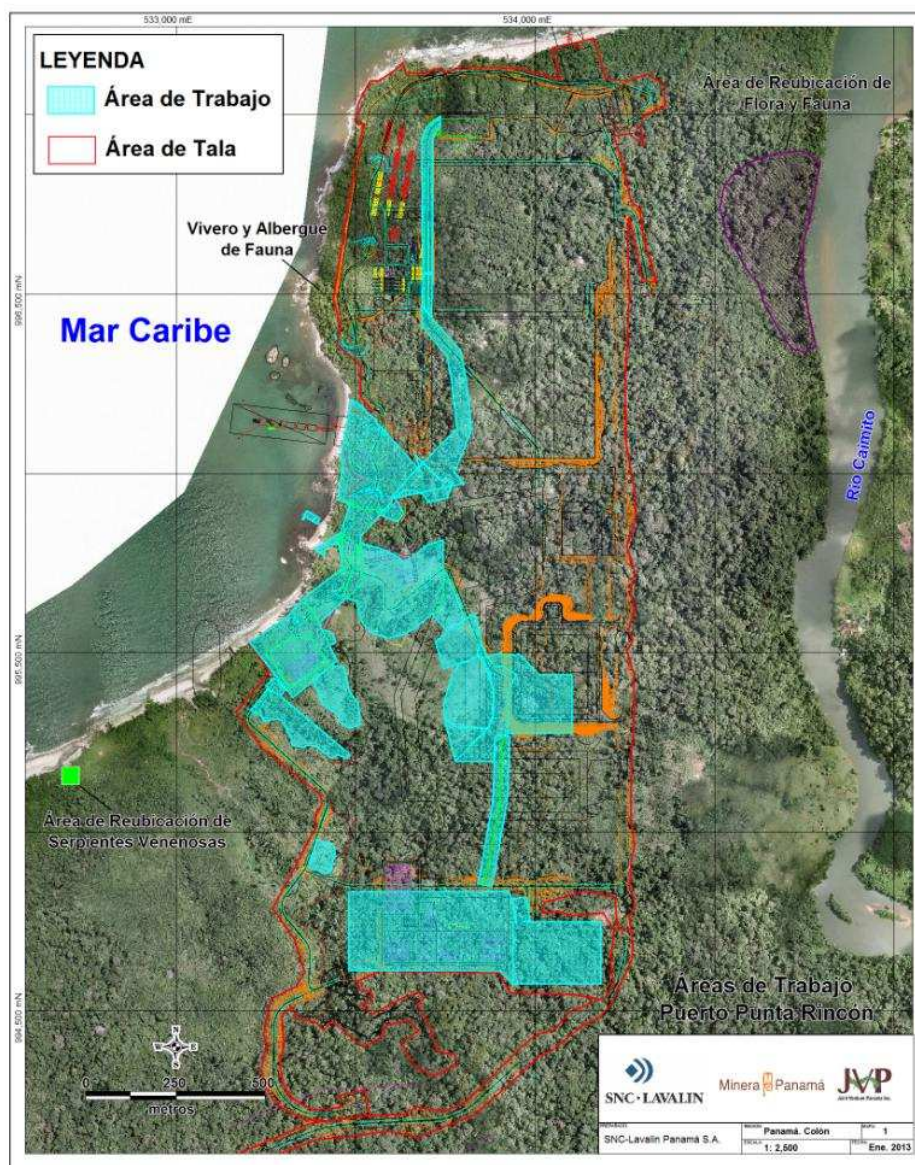
*Buteo nitidus*

| Grupo | Familia      | Etapas  | Individuos Rescatados | Individuos Observados |
|-------|--------------|---------|-----------------------|-----------------------|
| Aves  | Accipitridae | Socuela | 0                     | 1                     |

## ANEXO C

### Área de Trabajo







## ANEXO D

### Áctas de Liberación



SNC • LAVALIN

## ACTA DE LIBERACIÓN

Proyecto N°: *Arca 36, Rotonda*

Fecha:

Nombre del proyecto: *Punto Río*Fecha de liberación: *23 de Octubre 2017*

Responsable de la liberación:

## COORDENADAS UTM, ZONA 17

|         |        |         |        |
|---------|--------|---------|--------|
| Pto.1 N | 995610 | Pto.5 N | 995479 |
| E       | 533831 | E       | 533820 |
| Pto.2 N | 995573 | Pto.6 N | 995485 |
| E       | 533841 | E       | 533743 |
| Pto.3 N | 995531 | Pto.7 N | 995631 |
| E       | 533849 | E       | 533722 |
| Pto.4 N | 995488 | Pto.8 N | 995559 |
| E       | 533837 | E       | 533755 |

## ACTIVIDADES REALIZADAS

## OBSERVACIONES

|                                                          |                                                |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Fauna     | <i>Inspección del xrom. Guatima, reptiles.</i> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Flora     | <i>No sepecs GDI</i>                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> .....                | <i>señales determinadas</i>                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reubicación de Flora | <i>viveros y señales de reubicación.</i>       |

## PARTICIPANTES

| Nombre                 | Empresa            | Firma          |
|------------------------|--------------------|----------------|
| <i>Manuel Fuentes</i>  | <i>SDN</i>         | <i>[Firma]</i> |
| <i>Isac Jara Vel</i>   | <i>VUP</i>         | <i>[Firma]</i> |
| <i>Isaac Fuentes</i>   | <i>SNC-Lavalin</i> | <i>[Firma]</i> |
| <i>Rogelio Fuentes</i> | <i>SNC-Lavalin</i> | <i>[Firma]</i> |



SNC • LAVALIN

## ACTA DE LIBERACIÓN

Proyecto N°:

Fecha: 26/10/12

Nombre del proyecto: Rescate de Flora y Fauna de Punta Rincón (Área 30)

Fecha de liberación: 26/10/12

Responsable de la liberación: Rogemifuentes

COORDENADAS UTM, ZONA 17

|        |        |        |  |
|--------|--------|--------|--|
| Pto. N | 994750 | Pto. N |  |
| E      | 533939 | E      |  |
| Pto. N | 994750 | Pto. N |  |
| E      | 534183 | E      |  |
| Pto. N | 994553 | Pto. N |  |
| E      | 534183 | E      |  |
| Pto. N | 994557 | Pto. N |  |
| E      | 533939 | E      |  |

ACTIVIDADES REALIZADAS

OBSERVACIONES

|                                                          |                                            |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Fauna     | Avanzada y trampa                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Flora     | Rescate de plantulas                       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reubicación Fauna    | En área de reubicación de Fauna de Cairuño |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reubicación de Flora | En el vivero temporal.                     |

PARTICIPANTES

| Nombre              | Empresa     | Firma |
|---------------------|-------------|-------|
| Alfonso Rodríguez   | SNC Lavalin |       |
| Jose Sandoval Rojas | JVP         |       |
| Geleli Castillo     | IDN         |       |
| Rogemifuentes       | SNC LAVALIN |       |



SNC • LAVALIN

## ACTA DE LIBERACIÓN

Proyecto N°:

Fecha: 27/10/12

Nombre del proyecto: Rescate de Flora y Fauna Punta Rincón, Área 29B

Fecha de liberación: 27/10/12

Responsable de la liberación: Mercedes Rodríguez

## COORDENADAS UTM, ZONA 17

|        |        |        |  |
|--------|--------|--------|--|
| Pto. N | 995289 | Pto. N |  |
| E      | 533867 | E      |  |
| Pto. N | 995288 | Pto. N |  |
| E      | 533858 | E      |  |
| Pto. N | 995303 | Pto. N |  |
| E      | 533754 | E      |  |
| Pto. N | 995196 | Pto. N |  |
| E      | 533778 | E      |  |

## ACTIVIDADES REALIZADAS

## OBSERVACIONES

|                                                      |          |
|------------------------------------------------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Fauna | Avanzada |
| <input type="checkbox"/> Rescate de Flora            |          |
| <input type="checkbox"/> .....                       |          |
| <input type="checkbox"/> Reubicación de Flora        |          |

## PARTICIPANTES

| Nombre               | Empresa     | Firma   |
|----------------------|-------------|---------|
| Mercedes Rodríguez   | SNC LAVALIN | [Firma] |
| Milagros Díaz        | JDN         | [Firma] |
| Rogelio Fuentes      | SNC LAVALIN | [Firma] |
| José Lombardi (Ases) | JVP         | [Firma] |



SNC-LAVALIN

## ACTA DE LIBERACIÓN

Proyecto N°:

Fecha: 12/03/

Nombre del proyecto: Punta Rincón

Fecha de liberación: 12/10/2

Responsable de la liberación: Nancy Fairchild

COORDENADAS UTM, ZONA Area 32A 1.28 Has

|        |             |        |             |
|--------|-------------|--------|-------------|
| Pto. N | 0533594.720 | Pto. N | 0995994.086 |
| E      | 0995928.932 | E      | 0533654.201 |
| Pto. N | 0995971.721 | Pto. N | 0994003.879 |
| E      | 0533402.234 | E      | 0533774.484 |
| Pto. N | 0996122.941 | Pto. N | 0994119.431 |
| E      | 0533822.349 | E      | 0533774.484 |
| Pto. N |             | Pto. N |             |
| E      |             | E      |             |

## ACTIVIDADES REALIZADAS

## OBSERVACIONES

|                                                          |                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Fauna     | Se encontraron especies de anfibios y reptiles y se observaron 1 especie de ave y 1 de mamíferos. |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Flora     | No se encontró ninguna especie de plantas.                                                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reubicación de Flora | Como no se encontró ninguna especie de plantas no se reubicó.                                     |

## PARTICIPANTES

| Nombre          | Empresa     | Firma           |
|-----------------|-------------|-----------------|
| Nancy Fairchild | SNC-Lavalin | Nancy Fairchild |
| Wendy Vélez     | SNC-Lavalin | Wendy Vélez     |
| Hector Vega     | SNC-Lavalin | Hector Vega     |
| José Sandoval   | JUP         | José Sandoval   |
| Milagros Díaz   | SDN         | Milagros Díaz   |



SNC-LAVALIN

## ACTA DE LIBERACIÓN

Proyecto N°:

Fecha: 12/03/1

Nombre del proyecto: Punta Rincón

Fecha de liberación: 12/11/02

Responsable de la liberación: Nancy Fairchild

COORDENADAS UTM, ZONA # Area 32B 0.86 Has

|        |             |        |             |
|--------|-------------|--------|-------------|
| Pto. N | 0994122.941 | Pto. N | 0994119.431 |
| E      | 0533823.319 | E      | 0533783.491 |
| Pto. N | 0996253.082 | Pto. N | 0996247.802 |
| E      | 0533808.450 | E      | 0533768.868 |
| Pto. N | 0996343.149 | Pto. N | 0996325.249 |
| E      |             | E      | 0533754.654 |
| Pto. N |             | Pto. N |             |
| E      |             | E      |             |

## ACTIVIDADES REALIZADAS

## OBSERVACIONES

|                                                          |                                                  |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Fauna     | Se encontraron especies de anfibios.             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Flora     | Se encontraron especies de plantas.              |
| <input checked="" type="checkbox"/> ...                  | todas las especies de plantas fueron recibidas.  |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reubicación de Flora | todas las especies de plantas fueron reubicadas. |

## PARTICIPANTES

| Nombre          | Empresa     | Firma           |
|-----------------|-------------|-----------------|
| Nancy Fairchild | SNC-Lavalin | Nancy Fairchild |
| Wendy Vélez     | SNC-Lavalin | Wendy Vélez     |
| Hector Vega     | SNC-Lavalin | Hector Vega     |
| José Sandoval   | JVP         | José Sandoval   |
| Milagros Díaz   | JDN         | Milagros Díaz   |



SNC • LAVALIN

## ACTA DE LIBERACIÓN

Proyecto N°:

Fecha: 12/03/1

Nombre del proyecto: Punta Riccair

Fecha de liberación: 12/02

Responsable de la liberación: Nancy Fairchild

COORDENADAS UTM, ZONA: Awa 32C 1.05 H<sub>03</sub>

|        |             |        |             |
|--------|-------------|--------|-------------|
| Pto. N | 0996343.149 | Pto. N | 0996325.249 |
| E      | 0533792.037 | E      | 0533754.654 |
| Pto. N | 0996462.662 | Pto. N | 0996452.434 |
| E      | 0533684.660 | E      | 0533644.983 |
| Pto. N |             | Pto. N |             |
| E      |             | E      |             |
| Pto. N |             | Pto. N |             |
| E      |             | E      |             |

## ACTIVIDADES REALIZADAS

## OBSERVACIONES

|                                     |                      |                                                                          |
|-------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Rescate de Fauna     | Se observaron huellas de mamíferos y se capturaron especies de anfibios. |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Rescate de Flora     | Se encontraron 2 especies de árboles.                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | ...                  | Todas las especies fueron reubicadas.                                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Reubicación de Flora | Todas las especies fueron reubicadas.                                    |

## PARTICIPANTES

| Nombre          | Empresa     | Firma   |
|-----------------|-------------|---------|
| Nancy Fairchild | SNC-Lavalin | [Firma] |
| José Sandoval   | JUP         | [Firma] |
| Wendy Velaz     | SNC-Lavalin | [Firma] |
| Hector Vega     | SNC-Lavalin | [Firma] |
| Milagros Diaz   | JDN         | [Firma] |





SNC-LAVALIN

## ACTA DE LIBERACIÓN

Proyecto N°

Fecha: 12/11/04 Punta Rincón

Nombre del proyecto

Fecha de liberación: 12/11/04

Responsable de la liberación: Nancy Fairchild

COORDENADAS UTM ZONA E Páramo de trabajo de intercostal Maricao 0.8 ha

|        |         |        |         |
|--------|---------|--------|---------|
| Pto. N | 0996172 | Pto. N | 0996029 |
| E      | 0533483 | E      | 0533474 |
| Pto. N | 0996131 | Pto. N | 0995995 |
| E      | 0533446 | E      | 0533473 |
| Pto. N | 0996079 | Pto. N | 0995920 |
| E      | 0533440 | E      | 0533549 |
| Pto. N | 0996074 | Pto. N | 0996008 |
| E      | 0533477 | E      | 0533550 |

## ACTIVIDADES REALIZADAS

## OBSERVACIONES

|                                                      |                                                                             |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Fauna | No se encontró ninguna especie de invertebrados.                            |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Flora | No se identificó ninguna especie de invertebrados.                          |
| <input type="checkbox"/>                             | No hubo ninguna especie de invertebrados por lo tanto no hubo reproducción. |
| <input type="checkbox"/> Reubicación de Flora        | No se encontró ninguna especie de invertebrados.                            |

## PARTICIPANTES

| Nombre          | Empresa     | Firma           |
|-----------------|-------------|-----------------|
| Nancy Fairchild | SNC-Lavalin | Nancy Fairchild |
| Wendy Vélez     | SNC-Lavalin | Wendy Vélez     |
| Hector Vega     | SNC-Lavalin | Hector Vega     |
| José Sanabria   | JUP         | José Sanabria   |
| Glenon (Glenon) | JUP         | Glenon (Glenon) |

- 0996047  
0533538- 0996121  
0533531





SNC • LAVALIN

## ACTA DE LIBERACIÓN

Proyecto N°

Fecha: 12/11/05

Nombre del proyecto: Punta Rincón Área 31

Fecha de liberación: 12/11/08

Responsable de la liberación: Nancy Fairchild

COORDENADAS UTM. Área 31 B y Área 31 C 7.54 has.

|        |         |        |         |
|--------|---------|--------|---------|
| Pto. N | 0994832 | Pto. N | 0994613 |
| E      | 0533788 | E      | 0533788 |
| Pto. N | 0994832 | Pto. N | 0994613 |
| E      | 0533634 | E      | 0533634 |
| Pto. N | 0994832 | Pto. N | 0994613 |
| E      | 0533480 | E      | 0533480 |
| Pto. N |         | Pto. N |         |
| E      |         | E      |         |

## ACTIVIDADES REALIZADAS

## OBSERVACIONES

|                                                          |                                            |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Fauna     | Se registró especie de mamífero y anfibios |
| <input checked="" type="checkbox"/> Rescate de Flora     | Se registró especie de plantas             |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reubicación de fauna | todas las especies fueron reubicadas       |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reubicación de Flora | todas las especies fueron reubicadas       |

## PARTICIPANTES

| Nombre            | Empresa     | Firma |
|-------------------|-------------|-------|
| Robert Heriz      | JVP         |       |
| Héctor H. Vega G. | SNC-Lavalin |       |
| Nancy Fairchild   | SNC-Lavalin |       |
| Wanda Velez       | SNC-Lavalin |       |
| Delen Castillo    | JDN         |       |



## BIO FORMULARIO DE LIBERACIÓN

SNC • LAVALIN

|             |          |
|-------------|----------|
| Proyecto N° |          |
| Fecha       | 10-12-12 |

|                     |              |
|---------------------|--------------|
| Nombre del proyecto | Punta Rincón |
|---------------------|--------------|

|                     |          |
|---------------------|----------|
| Fecha de Liberación | 10-12-12 |
|---------------------|----------|

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Responsable de la liberación | Judy Samudio |
|------------------------------|--------------|

|                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| Lugar de liberación<br>(Nombre común) | Area 32D - Carretera - Puerto |
|---------------------------------------|-------------------------------|

|                            |               |
|----------------------------|---------------|
| Coordenada de inicio (UTM) | 533682/996555 |
| Coordenada de final (UTM)  | 533642/996555 |
|                            | 533738/996977 |
|                            | 533731/997016 |

|                        |         |
|------------------------|---------|
| Distancia inicial (Km) | 0       |
| Distancia final (Km)   | 0 + 800 |

## ACTIVIDADES REALIZADAS

Rescate de Fauna ☒ SI ☐ NORescate de Flora ☒ SI ☐ NOInstalación de Trampas ☒ SI ☐ NOReubicación de Fauna ☒ SI ☐ NOReubicación de Flora ☒ SI ☐ NO

|       |
|-------|
| Firma |
|-------|

Gerente del Proyecto

Total de Hectáreas: 193 HA

|               |                                                     |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| Observaciones | Se rescató anfibios, reptiles                       |
| Observaciones | Se colectó especies de interés                      |
| Observaciones | Se capturó 3 mamíferos                              |
| Observaciones | Didelphis marsupiales                               |
| Observaciones | Se reubicó anfibios reptiles                        |
| Observaciones | mamíferos en el área designada                      |
| Observaciones | Se reubicó los especímenes de interés en el vivero. |

|       |
|-------|
| Firma |
|-------|

Quilacay de Medio Ambiente

Diente JVF

Judy H. Samudio Ríos

SNC - Lavalin

Jorge Delgado

Jon De Nul. 10/12/12

## ANEXO D

### Áctas Sanitarias



SNC • LAVALIN

N° de acta: 25

|                                   |                                                                             |                                 |                                                                           |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Proyecto:                         | Rescate y Reubicación de fauna Punta Pinco.                                 |                                 |                                                                           |
| Fecha:                            | 12/12/06                                                                    | Hora:                           | 11:35 am.                                                                 |
| Coordenadas de Rescate (UTM):     | 0533652-0996487 11 mt Trampo 2                                              |                                 |                                                                           |
| Coordenadas de Reubicación (UTM): | 0532126-0995137 33 mt.                                                      |                                 |                                                                           |
| Código:                           |                                                                             | Grupo:                          | Mamalia                                                                   |
| Familia:                          | Didelphidae                                                                 | Genero:                         | Didelphis                                                                 |
| Nombre Común:                     | Zarigüeta                                                                   | Especie:                        | marsupialis                                                               |
| Colector:                         | Mercedes Rodríguez                                                          |                                 |                                                                           |
| Edad:                             | <input checked="" type="checkbox"/> Adulto <input type="checkbox"/> Juvenil | Sexo:                           | <input checked="" type="checkbox"/> Hembra <input type="checkbox"/> Macho |
| Estado:                           | Saudable                                                                    |                                 |                                                                           |
| Temperatura (°C):                 | —                                                                           | CC: Normal                      | Mucosas: Normal                                                           |
| Peso:                             | 1400g.                                                                      |                                 |                                                                           |
| % de deshidratación:              | —                                                                           |                                 |                                                                           |
| Medida de cabeza:                 | —                                                                           | Medida de cuerpo:               | 45 cm                                                                     |
| Medida de oreja:                  | —                                                                           | Medida de cola:                 | 39 cm                                                                     |
| Medida de extremidad anterior:    | —                                                                           | Medida de extremidad posterior: | —                                                                         |

Datos generales:

Zarigüeta hembra con laceración en la zona de los pelos paranasales producto del estrés en la trampa.

Diagnostico

Laceraciones Superficiales en la zona de los pelos paranasales.

Procedimiento realizado:

Se procedió a limpiar el area con solución de yodopovidona y se le aplicó spray antiséptico y cicatrizante.  
Se liberó sin ninguna complicación.

Pronostico

Bueno.

Firma del Médico Veterinario

Dr. Maximiliano López Portillo  
Médico Veterinario  
288-902 Falso-484

Biologo



SNC-LAVALIN

N° de acta: 26

|                                   |                                                                             |                                 |                                                                |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Proyecto:                         | Punta Rincón                                                                |                                 |                                                                |
| Fecha:                            | 13/01/07                                                                    | Hora:                           | 2:00 PM                                                        |
| Coordenadas de Rescate (UTM):     | 0532502/0995133                                                             |                                 |                                                                |
| Coordenadas de Reubicación (UTM): | 0532502/0995133                                                             |                                 |                                                                |
| Código:                           |                                                                             | Grupo:                          |                                                                |
| Familia:                          |                                                                             | Genero:                         | Sula                                                           |
| Nombre Común:                     | Bobo Potirayo                                                               | Especie:                        | Sula                                                           |
| Colector:                         |                                                                             |                                 |                                                                |
| Edad:                             | <input checked="" type="checkbox"/> Adulto <input type="checkbox"/> Juvenil | Sexo:                           | <input type="checkbox"/> Hembra <input type="checkbox"/> Macho |
| Estado:                           | Deshidratado                                                                |                                 |                                                                |
| Temperatura (°C):                 | 37                                                                          | CC:                             | 3.5                                                            |
| Mucosas:                          | (N)                                                                         | Peso:                           |                                                                |
| % de deshidratación:              | 2%                                                                          |                                 |                                                                |
| Medida de cabeza:                 | 6cm x 6cm plv                                                               | Medida de cuerpo:               | 87cm (aprox.)                                                  |
| Medida de oreja:                  |                                                                             | Medida de cola:                 |                                                                |
| Medida de extremidad anterior:    |                                                                             | Medida de extremidad posterior: |                                                                |

## Datos generales:

Sula sula se encuentra en la playa, aturdo en la arena fue rescatado por biólogo.  
Deshidratado/atonia.

## Diagnostico

- Dehidratación -

## Procedimiento realizado:

Se procedió a administrar cortisol diluido en ssn en picadura pectoral, además de sol salmueras subcutáneas. Se espera a que reaparezca / se deje de desmayar y proceder a liberar en la playa.

## Pronostico

Resuelto -> Bueno

Firma del Médico Veterinario

Biologo